

Preguntas y respuestas

Aneurisma y síndrome aórtico agudo en aorta torácica. Nociones básicas sobre su manejo y seguimiento

Aneurysm and acute aortic syndrome in thoracic aorta. Basics notions about treatment and follow-up

María T. Conejero-Jurado*, Isabel Pernía-Oreña y Pedro J. Alados-Arboledas

Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Cardiovascular, Hospital Reina Sofía, Córdoba, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de julio de 2016

Aceptado el 18 de julio de 2016

On-line el 14 de septiembre de 2016

Introducción

Los aneurismas corresponden a una dilatación arterial causada por una debilidad de la pared, debido a una necrosis quística de la media, que suele estar asociada a otras enfermedades. La gran mayoría suelen diagnosticarse como hallazgo casual en diferentes pruebas de imagen realizadas por otros motivos. Tienen una incidencia de 6-10 casos/100.000 habitantes/año, y los aneurismas de aorta ascendente son los más frecuentes dentro de los aneurismas de aorta torácica. La evolución natural no está totalmente clarificada pero, en general, los aneurismas de aorta torácica (AAT) tienen un crecimiento aproximado de 0,1 cm/año. Para pacientes con aneurismas pequeños que no requieran cirugía, la reducción de la arteriosclerosis es el pilar del tratamiento.

Para los aneurismas de aorta ascendente que cumplan los requisitos y requieran sustitución valvular o cirugía coronaria, se recomienda tratamiento quirúrgico. En el caso

de aneurismas de cayado, se puede realizar cirugía, terapia endovascular o tratamiento híbrido.

Para aneurismas de aorta descendente, el tratamiento endovascular es el más extendido.

Para valorar el crecimiento del aneurisma es necesario realizar pruebas de imagen rutinarias comparativas, medir los diámetros aórticos en el plano perpendicular al flujo y siempre en los mismos segmentos aórticos para valorar el crecimiento de una forma más objetiva. Un crecimiento anual > 5 mm se considera significativo, y en aorta ascendente en los casos de síndrome de Marfan y válvula bicúspide > 3 mm.

La prueba de imagen por excelencia es la TC tanto para seguimiento como para diagnóstico de síndrome pòrtico agudo (SAA). La RMN tiene utilidad en el seguimiento de pacientes jóvenes para evitar la irradiación. El ecocardiograma transtorácico (ETT) es fundamental para la raíz aórtica y aorta ascendente, pero inferior con respecto al ecocardiograma transefògico para el segmento de aorta torácica.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maycoju1@yahoo.es (M.T. Conejero-Jurado).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2016.07.004>

1889-898X/© 2016 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Aneurismas de aorta torácica, ¿se benefician de tratamiento médico?

Como medidas generales, es muy importante el control de factores de riesgo cardiovascular: el abandono de tabaco y control de tensión arterial (<140/90 mmHg). También se desaconseja realizar deportes de competición en pacientes con dilatación aórtica.

Las estatinas podrían disminuir el crecimiento de los aneurismas. La arteriosclerosis en la aorta torácica afecta, sobre todo, al cayado y la aorta descendente. La existencia de placas de ateroma con un grosor ≥ 4 mm supone un factor independiente de riesgo de recurrencia de ictus, y de eventos isquémicos y embolígenos.

Los ARA-II reducen el crecimiento de la aorta en los pacientes con síndrome de Marfan.

En disecciones tipo B crónicas, un crecimiento aórtico progresivo (>1 cm/año), diámetro total aórtico >6 cm, mala perfusión o dolor recurrente son indicaciones de tratamiento quirúrgico endovascular o abierto. Existe beneficio de los beta-bloqueantes en los casos de disección, y de los antagonistas del calcio, cualquiera de ellos, en la disección tipo B.

Aneurismas de aorta torácica. ¿Cuándo se operan?

Según las últimas guías, si se ha diagnosticado un aneurisma de aorta, es necesario realizar una TC o RMN para valorar la aorta en todos sus segmentos.

El diámetro del aneurisma es el que indica el tratamiento quirúrgico.

En el caso de la aorta ascendente^{1,2}, en los pacientes con síndrome de Marfan la cirugía está indicada en diámetros ≥ 50 mm, y si hay factor de riesgo (crecimiento diámetro >3 mm/año) en diámetros ≥ 45 mm. Para la válvula aórtica bicúspide, diámetros ≥ 55 mm y si hay factor de riesgo ≥ 50 mm.

En pacientes con baja superficie corporal, hay que indexar los diámetros, donde la cirugía se indica en diámetros >27,5 mm/m².



Figura 1 – AAT, endoprótesis torácica.

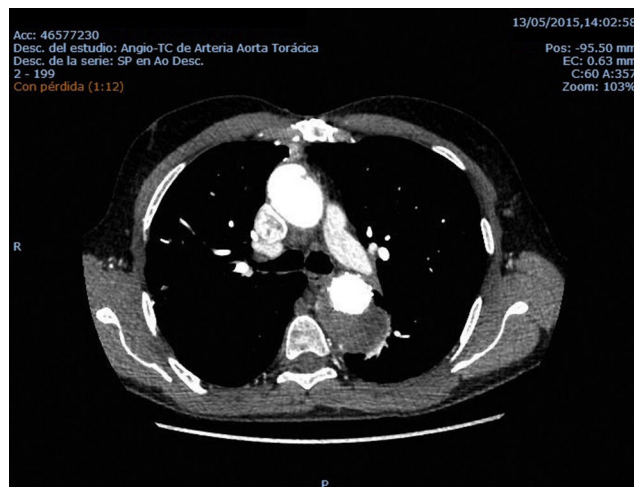


Figura 2 – AAT, trombosis saco aneurismático.

Con respecto al cayado, la cirugía se indica en diámetros ≥ 55 mm o bien si provocan clínica de compresión de estructuras vecinas.

En aneurismas de aorta torácica descendente, el tratamiento endovascular (figs. 1 y 2) se indica en diámetros ≥ 55 mm, y si es por cirugía abierta (más indicado en enfermedades del tejido conectivo), la indicación está en ≥ 60 mm. En referencia al tratamiento quirúrgico de los aneurismas de aorta descendente, hay que preservar una adecuada perfusión de todos los órganos durante el clampaje de la aorta realizando un *bypass* izquierdo (aurícula izquierda y arteria femoral), con hipotermia leve en torno a 34 °C, reimplantando alguna rama intercostal (entre T8-L1) y drenaje de líquido cefalorraquídeo para disminuir el riesgo de paraplejía.

Síndrome aórtico agudo

Incluimos en este apartado: disección de aorta, hematoma intramural y úlcera penetrante. En general se utiliza con más frecuencia la clasificación descendente Stanford (tipo A: afectación aorta ascendente; tipo B: sin afectación aorta ascendente) para valorar el segmento afecto. Según la evolución en el tiempo, se clasifican en aguda (<14 días), subaguda (hasta 3 meses) y crónica (>3 meses).

La TC es la prueba de elección para el diagnóstico del síndrome aórtico agudo porque valora la extensión y la afectación de ramas viscerales. La ETT también es una herramienta muy útil, pues en pacientes inestables aporta rapidez en la estrategia a seguir. Los niveles de dímeros-D se elevan en las primeras horas de una disección aorta, pero no en el hematoma intramural ni en la úlcera penetrante.

En disecciones tipo A, la cirugía ha de ser emergente o urgente. En el hematoma intramural tipo A, la cirugía también se ha de realizar de forma urgente, y en el tipo B, el manejo puede ser más conservador.

Las úlceras^{3,4} penetrantes son menos frecuentes que el resto de entidades que conforman el síndrome aórtico agudo, pero con los estudios de imagen se diagnostican con más frecuencia que hace unos años, se originan porque una placa

de arteriosclerosis se ulcera, con lo que penetra la luz aórtica desde la capa elástica interna hasta la capa media. Su localización más frecuente es en cayado o aorta descendente. Cuando se asocia a síntomas existe un riesgo de progresión, crecimiento o disección y, por tanto, riesgo de rotura. Si afectan fundamentalmente a aorta descendente, el tratamiento endovascular en estos casos es el más indicado, aunque no hay muchos estudios publicados sobre la supervivencia a largo plazo.

Existe aún controversia para el tratamiento de las úlceras penetrantes, aunque igualmente cuando afecta a la aorta descendente sin síntomas asociados, el tratamiento puede ser más conservador.

Existe otra miscelánea como la rotura contenida de aneurisma aórtico, donde el tratamiento de elección es endovascular si la anatomía lo permite. Los traumatismos torácicos con rotura libre o hematoma periaórtico son una urgencia quirúrgica y el tratamiento endovascular es la primera opción una vez se haya estabilizado al paciente.

Disección tipo B, ¿qué hacer?

El tratamiento conservador es la mejor opción posible si se compara con la cirugía abierta, siendo la supervivencia anual >80%, pero con una mortalidad a los 5 años de entre un 20-42%, y un riesgo elevado de rotura si el crecimiento supera los 60 mm.

La evolución de la enfermedad viene condicionada por el desarrollo de aneurismas y progresión de la disección, lo que sucede en hasta un 30% de los casos.

Son indicaciones de tratamiento quirúrgico⁵ (endovascular o abierto): crecimiento progresivo (> 1 cm/año), diámetro total aórtico >60mm, situación de mala perfusión o dolor recurrente. La persistencia de la perfusión de la falsa luz es un factor de riesgo independiente de crecimiento aórtico, así como aparición de complicaciones.

El tratamiento endovascular es la mejor opción, porque consigue la trombosis de la falsa luz y el remodelado la pared aórtica.

Enfermedades genéticas con afectación aórtica

Las enfermedades genéticas con afectación de la aorta se clasifican en sindrómicas y no sindrómicas¹. Dentro de las sindrómicas destacamos: síndrome de Marfan, síndrome de Turner, síndrome de Loeys-Dietz y síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV. Se recomienda estudio genético en familiares de primer grado de estos pacientes. Para familiares sanos, revisión cada 5 años, mientras no se haya llegado al diagnóstico genético.

En las familias con enfermedad aórtica no sindrómica (válvula aórtica bicúspide y coartación aorta) hay que estudiar todo el árbol arterial, así como arterias cerebrales.

¿Cómo es el seguimiento a largo plazo?

Las técnicas de imagen nos dan información de la evolución de la enfermedad, con respecto al seguimiento postactuación¹,

se recomienda el control con técnicas de imagen (TC o RMN), al mes, a los 6 y 12 meses. Después puede realizarse anual, y si no hay complicaciones el seguimiento puede ser bianual.

Conclusiones

Con la utilización cada vez más frecuente de pruebas de imagen de alta resolución, el hallazgo casual de aneurismas de aorta u otras enfermedades sobre la misma está más extendido. La afectación sobre la aorta torácica permite en casos favorables y sin factores de riesgo tener una actitud más conservadora y en el caso de que no fuera así contamos con la terapia endovascular que tan buenos resultados a corto y medio plazo están aportando, aunque aún no haya estudios multicéntricos que avalen estos resultados a largo plazo sobre estas enfermedades, pero es indiscutible que la terapia endovascular ha supuesto una revolución en la mejora del tratamiento y en la supervivencia de estos pacientes.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. Guía ESC 2014 sobre diagnóstico y tratamiento de la patología de la aorta. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68, 242.e1-e69.
2. Álvarez García B, Gutiérrez Alonso V, del Río Sola L, et al. Tratamiento endovascular de la aorta torácica. *Angiología.* 2011;63:164-77.
3. Tittle SL, Lynch RJ, Cole PE, et al. Mister follow-up of penetrating ulcer and intramural hematoma of the aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;123:1051-9.
4. Mestre G, Rodríguez R, García-Madrid C, et al. Tratamiento endovascular de las úlceras penetrantes de aorta torácica: seguimiento a medio plazo. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65: 54-9.
5. San Norberto EM, Vaquero C. Disección de aorta tipo B: ¿debe ser todavía el tratamiento médico la mejor opción? No, el tratamiento endovascular puede ser la mejor opción. *Angiología.* 2015;67:48-52.